

Detailplaneeringu algataja: Saaremaa Vallavalitsus
Koostamise korraldaja: Saaremaa Vallavalitsus
Huvitatud isik: Mereranna Põllumajandusühistu

Koostaja: Klotoid OÜ
Reg kood 10207096

Tehnika tn 20
93812 Kuressaare

Tel 453 3723
Mob 508 4489
Faks 453 3695
E-mail: klotoid@klotoid.ee

MTR majandustegevusteated:
Teede- ja liikluse projekteerimine EEP003326; ELK000027
Ehituslik projekteerimine EP10207096-0001
Elektripaigaldamise projekteerimine EL 10207096-0001
Muinsuskaitseameti tegevusluba PT 210/2005

TAHULA KÜLA TAHULA SUURFARM DETAILPLANEERING

Töö nr 230624

Versioon 12.09.2024

Projektijuht: Indrek Himmist
Planeerija: Pille Hein
(kutsetunnistus nr 189120)

Kausta kooslus : seletuskirjas lehti 26
joonised 3

SISUKORD

SELETUSKIRI

1. LÄHTESITUATSIOON

1.1	Planeeritava ala asukoht ja suurus	3
1.2	Planeeringu eesmärk ja koostaja	4
1.3	Lähtematerjalid	4
1.4	Olemasoleva ruumi kirjeldus	5
1.5	Vastavus teistele strateegilistele planeerimisdokumentidele	5
1.6	Olemasoleva maaüksuse struktuuri ja kehtivate kitsenduste kirjeldus	8

2 PLANEERINGUALA JA SELLE MÕJUALA ANALÜÜS NING RUUMILISE ARENGU EESMÄRGID

3 PLANEERINGU ÜLDLAHENDUS

3.1	Krundijaotus	11
3.2	Kruntide ehitusõigus	11
3.3	Juurdepääs ja parkimine	12
3.4	Piirded	13
3.5	Haljastus	13
3.6	Vertikaalplaneerimise põhimõtted	13

4 TEHNOVÕRGUD

4.1	Veevarustus	13
4.2	Kanaliseatsioon	13
4.3	Sademeveekanaliseatsioon	14
4.4	Elekter	15
4.5	Soojavarustus	15
4.6	Side	15

5 PLANEERINGUJÄRGSED SEADUSEST TULENEVAD KITSENDUSED

6 PLANEERITAV SERVITUUTIDE VAJADUS

7 MUUD PLANEERINGU EESMÄRGID

7.1	Keskkonnakaitselised tingimused	17
7.2	Sotsiaal-majanduslikud mõjud	20
7.3	Tuleohutus	20
7.4	Kuritegevuse riske vähendavad nõuded	21

8 PLANEERINGU ELLURAKENDAMISE KAVA

9 EHTUSÕIGUS KRUNTIDE KAUPA

JOONISED

Situatsiooniskeem	leht 1
Tugijoonis M 1:1000	leht 2
Põhijoonis M 1:1000	leht 3

SAAREMAA VALLAS TAHULA KÜLAS TAHULA SUURFARMI DETAILPLANEERINGU

S E L E T U S K I R I

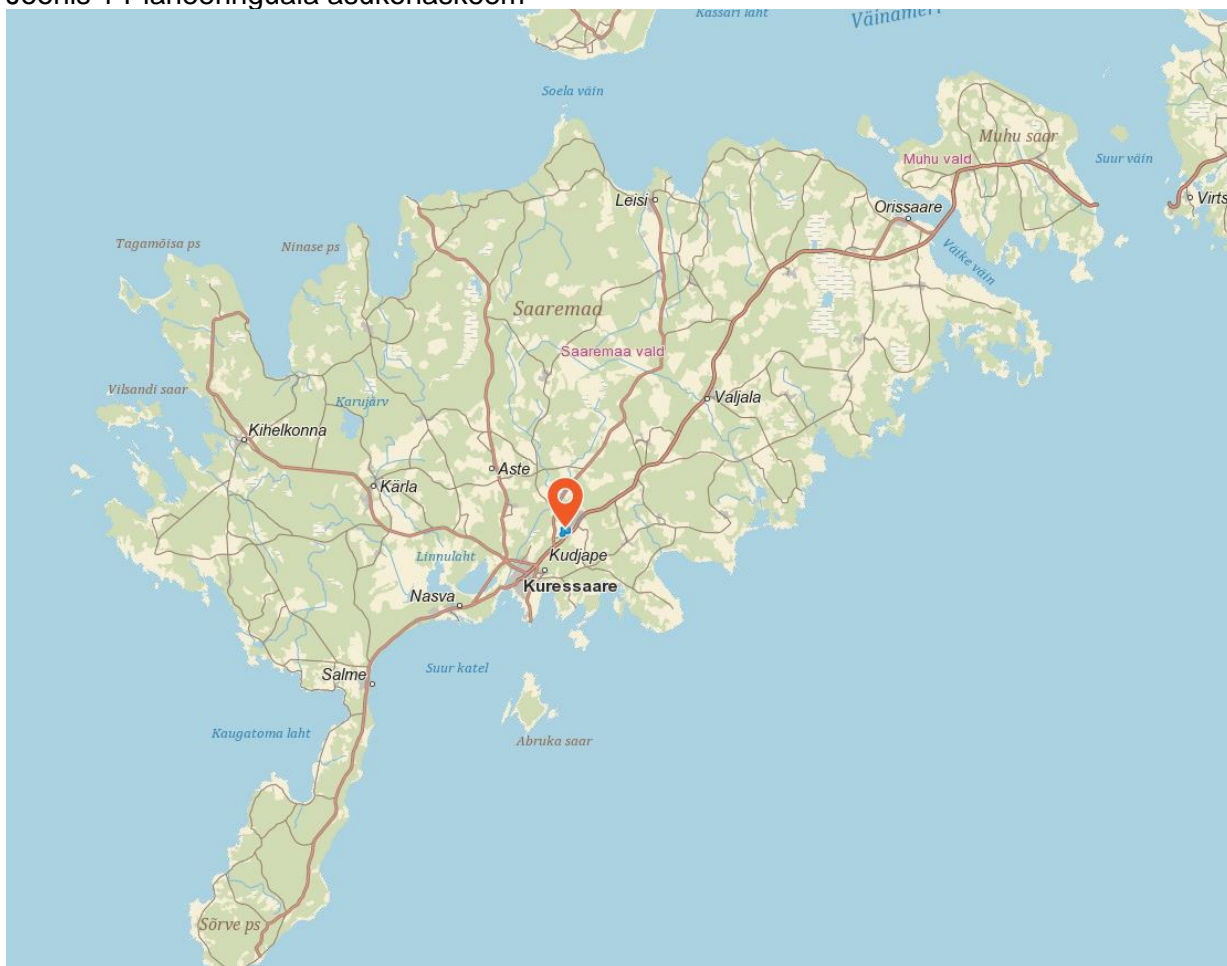
1. LÄHTESITUATSIION

1.1 Planeeritava ala asukoht ja suurus

Planeeringuala asub Saaremaa vallas Tahula külas. Planeeringuala hõlmab osa Tahula suurfarm (27003:001:0711) katastriüksusest.

Planeeringuala suurus on ca 10,9 ha.

Joonis 1 Planeeringuala asukohaskeem



1.2 Planeeringu eesmärk ja koostaja

Tahula suurfarmi detailplaneering algatati 07.05.2024 Saaremaa Vallavalitsuse korraldusega nr 2-3/465. Algamise korralduse järgi on detailplaneeringu eesmärgiks lisaks olemasolevatele hoonetele ehitusõiguse määramine laudahoone, silohoidlate, biogaasijaama, elektri ja soojuste koostootmisjaama ehitamiseks, rajatiste ja seadmete püstitamiseks, keskkonnatingimuste seadmine, tehnovõrkude ja liikluskorralduse lahendamine.

Planeeringu koostamise korraldaja on Saaremaa Vallavalitsus.

Planeeringu koostaja on Klotoid OÜ ning planeeringu koostamisest võtsid osa:

Indrek Himmist	Projekti juht, teedeinsener;
Pille Hein	Ruumilise keskkonna planeerija, tase 7 (kutsetunnistus nr 126306);
Andri Põrk	Diplomeeritud teedeinsener, tase 7;
Jaan Sõmmer	Elektriinsener elektrivõrkude ja –süsteemide alal, tase 6.

Planeering on aluseks edaspidisele projekteerimisele.

1.3 Lähtematerjalid

- Saaremaa Vallavalitsuse 07.05.2024 korraldus nr 2-3/465 Tahula külas Tahula suurfarmi detailplaneeringu algamise ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algamata jätmise;
- Lisa 1 Saaremaa Vallavalitsuse 07.05.2024 korraldusele nr 2-3/465 Tahula külas Tahula suurfarmi detailplaneeringu planeeringuala;
- Lisa 2 Saaremaa Vallavalitsuse 07.05.2024 korraldusele nr 2-3/465 detailplaneeringu lähteseisukohad;
- Lisa 3 Saaremaa Vallavalitsuse 07.05.2024 korraldusele nr 2-3/465 Tahula suurfarmi biogaasijaama detailplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise eelhindang, koostas Lemma OÜ;
- Kuressaare linna ja Kaarma valla kontaktvööndi ühisplaneering;
- Saare maakonnaplaneering 2030+, kehtestatud riigihalduse ministri 27.04.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/94;
- Digitaalne geodeetiline alusplaan (Hadwest OÜ töö nr T-24-376, august 2024);
- Keskkonnaameti 26.04.2024 Seisukoht Tahula külas Tahula suurfarmi detailplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise vajalikkuse kohta nr 6-5/24/6431-2;
- Päästeameti 08.04.2024 Päästeameti Lääne päästekomando seisukohad Tahula külas Tahula suurfarmi detailplaneeringu algamise ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algamata jätmise eelnõule nr 7.2-3.4/1861-2;
- Kehtivad seadused ja õigusaktid.

1.4 Olemasoleva ruumi kirjeldus

Planeeringu ala asub Tahula külas osal Tahula suurfarm (27003:001:0711) katastriüksusest.

Maa-ameti andmetel on Tahula suurfarm katastriüksusel haritavat maad 122220 m², looduslikku rohumaad 40098 m², metsamaad 10793 m², õuemaad 39730 m² ja muud maad 53706 m². Planeeringualal on katastriüksuse kõlvikutest esindatud õuemaad, suurem osa metsamaast, muu maa ja väike osa haritavat maad.

Planeeringuala piirneb läänest ülejäänud Tahula suurfarm katastriüksusega ja maatulundusmaa sihtotstarbega Vene (27003:001:0433) katastriüksusega, põhjast maatulundusmaa sihtotstarbega Kaarli-Mihkli (27002:002:0224) ja Oro (27003:001:0509), idast munitsipaaltee 2700050 Tahula farmiteega (27003:001:0934), lõunast üldkasutatava maa sihtotstarbega Mõtte (71401:001:0521) ja maatulundusmaa sihtotstarbega Änni (27003:001:0601) katastriüksustega. Kaarli-Mihkli ja Oro katastriüksuste lõuna servas paikneb Upa-Tahula eratee nr 2700361.

Ehitisregistri andmetel asub Tahula suurfarmi kinnistul suurfarm, poegimislaud, lüpsikoda, noorkarjalaud, kuur, pumbamaja, 2 vedelsõnnikuhoidlat, 2 silohoidlat, tahkesõnnikuhoidla, sõnnikuhoidla ja veetorstik. Tegemist on toimiva laudakompleksiga.

Juurdepääsuks planeeringualale kasutatakse avalikku Tahula farmiteed ja Upa-Tahula erateed.

Planeeringuala lõunaosas kasvab vähesel määral kõrghaljastust.

Maa-ameti geoportaali geoloogia 1:400 000 kaardirakenduse andmetel jääb kavandatava tegevuse ala piirkonda, kus pinnakattes levib moreen (liivsavi ja saviliiv kividega ning rähk). Veekompleksi iseloomustavad karbonaatsed kivimid veeandvusega 0,5..2,0 l/s*m.

Maa-ameti geoportaali põhjavee kaitstuse hinnangu 1:400 000 kaardikihi järgi kuulub kavandatava tegevuse ala nõrgalt kaitstud põhjaveega alade hulka.

Planeeringuala maapind on tasane, absoluutkõrguste vahemikuga ca 10,5-12,5 m.

Planeeringualal paikneb puurkaev, alajaam, 0,4 kV maakaabelliinid ning väikeses osas 10 kV õhuliin.

1.5 Vastavus teistele strateegilistele planeerimisdokumentidele

Saare maakonnaplaneering 2030+

Vastavalt „Saare maakonnaplaneering 2030+” (kehtestatud riigihalduse ministri 27.04.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/94) ruumiliste väärtuste kaardile paikneb planeeringuala väärtusliku maastiku alal.

Ala jääb väljaspoole maakonnaplaneeringu kohast linnalise asustusega ala ja rohevõrgustikku.

Saare maakonnaplaneeringu määratud üldised tingimused väärtuslikele maastikele on järgmised:

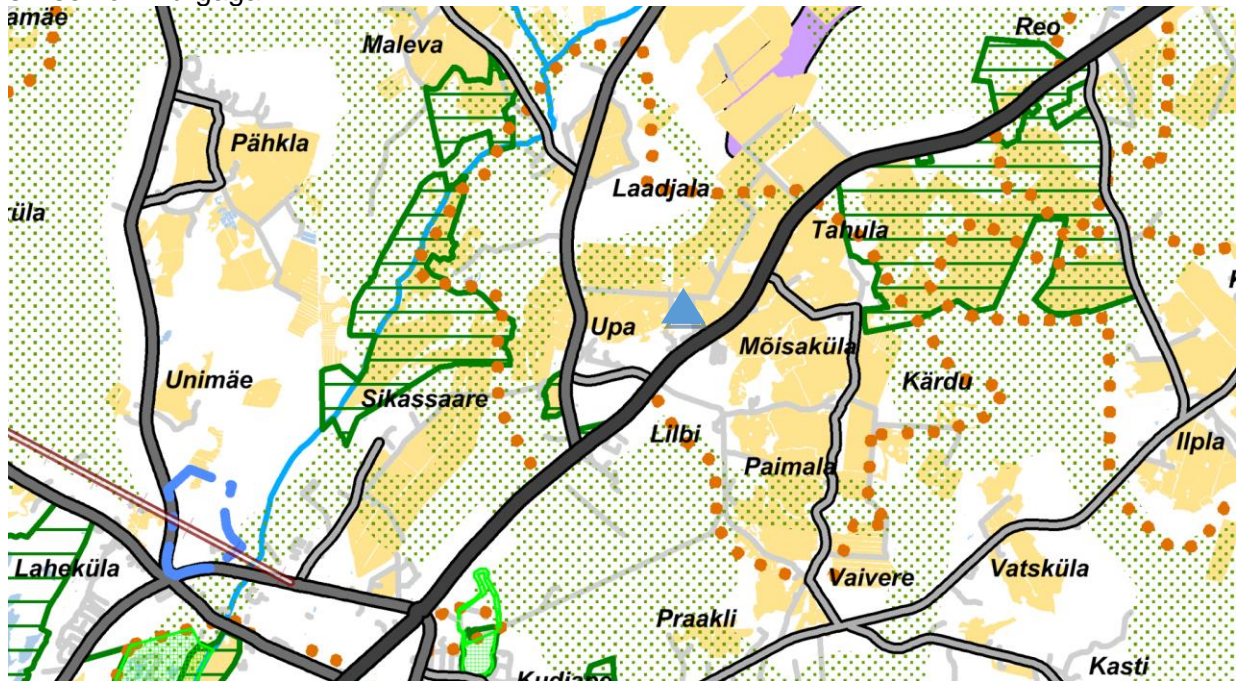
- Saarte traditsioonilise maastikupildi säilitamiseks on määrava tähtsusega pärandkoosluste (loopealsed, puisniidud, rannaniidud, aruniidud) jätkuv

majandamine ja vajadusel taastamine. Põllu-, heina- ja karjamaad on vajalik hoida kasutuses.

- Hoida traditsioonilist maastikustruktuuri (üldine maakonna asustumuster, külade struktuur, teedevõrgustik ja maastiku väikeelemendid).
- Teede ja liinirajatiste asukohavalikul eelistada olemasolevaid trasse/koridore – teid, pinnasteid, elektriline; õhuliinidele eelistada maakaableid.
- Maastikulised väikevormid nagu kiviaiad, tarad, üksikud puud ja väiksemad puudegrupid, alleed, kivihunnikud, endised talukohad, kui maastikku kujundavad elemendid, tuleb säilitada.
- Kompaktse hoonestusega alade asukohavalik väärtuslikel maastikel toimub ainult üldplaneeringu alusel.
- Maakondliku ja piirkondliku tähtsusega väärtuslikud maastikud ei ole takistuseks kaevandamislubade taotlemisel ja andmisel õigusaktides sätestatud korras ja tingimustel.

Kavandatav tegevus ei ole vastuolus Saare maakonnaplaneeringuga. Tegevusega kaasnevana ei ole oodata väärtusliku maastiku kahjustumist. Nähakse ette olemasoleva laudakompleksi laiendamist ning sinna juurde biogaasijaama rajamist.

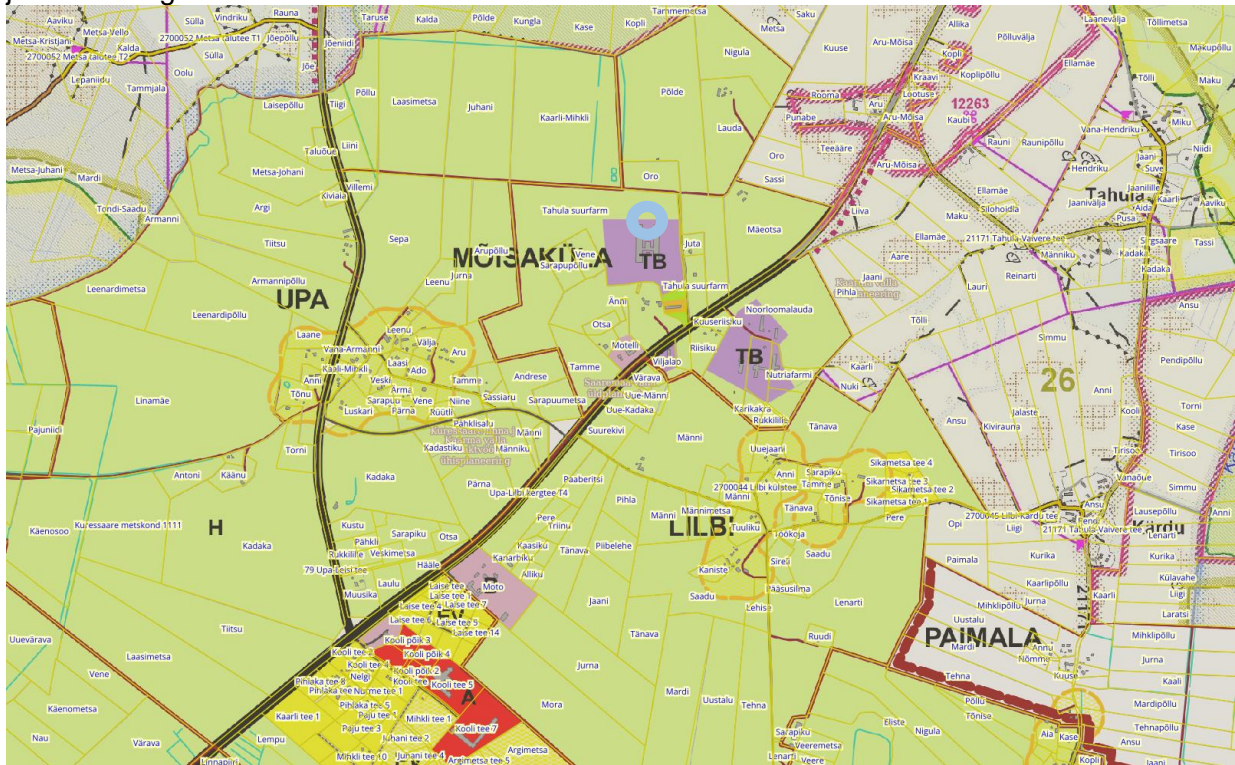
Joonis 2 Väljavõte Saare maakonnaplaneeringust 2030+, planeeringuala asukoht näidatud sinise kolmnurgaga.



Üldplaneering

Planeeringualal kehtib Kuressaare linna ja Kaarma valla kontaktvööndi ühisplaneering (kehtestatud Kuressaare Linnavolikogu 26. jaanuari 2012. a otsusega nr 1 ja Kaarma Vallavolikogu 25. jaanuari 2012. a määrusega nr 1, edaspidi ühisplaneering). Vastavalt ühisplaneeringu maakasutuse kaardile asub planeeringuala osaliselt ettevõtlusala juhtotstarbega alal ja osaliselt haljasmaa juhtotstarbega alal.

Joonis 3 Väljavõte üldplaneeringust Planeeringuala asukoht tähistatud sinise sõõriga. Lilla värviga (TB) tähistab ettevõtlusala juhtotstarbega ala ja roheline värv (H) tähistab haljasmaa juhtotstarbega ala.



Haljasmaa juhtotstarve on ühisplaneeringus antud nii aktiivsest kasutusest väljas olevale haljasmaale linna administratiivpiirides kui ma maatulundusmaale valla territooriumil. Eeldatud on, et alade kasutamine põhineb väljakujunenud väärtustel – põllumaad haritakse põllumaana, metsamaadel majandatakse metsa, rannakarjamaad ja niidud on elementaarse hoolduse all ka edaspidi, võimaldades igameheõiguse kohaselt avalikku kasutust. Looduslik haljasmaa väljaspool linna administratiivpiire on üldplaneeringu mõistes hajaasustusmaa. Üldplaneeringu kohaselt antakse hajaasutuses ehitusõigus kinnistule, mille ehitusala ei paikne planeeringuga määratud rohevõrgustiku tuumalal, toetuskõlblikul põllumaal ega inventeeritud vääriselupaiga alal. Kinnistu, millele ehitusõigust taotletakse, on üldjuhul vähemalt 2 ha suur, erandkorras, omavalitsuse kaalutusõiguse alusel, ka väiksem, kui kinnistu hoonestamine on kooskõlas piirkonna maakasutuse põhijoontega. Ehitusõigust hoonete rajamiseks saab taotleda vaid katastriüksusele, millele on ehitusloa väljastamise hetkel tagatud alaline juurdepääsutee avalikult kasutatavalt teelt.

Ettevõtlusala juhtotstarbe all mõistetakse ühisplaneeringus keskkonda mittehäirivate tööstusettevõtete ja ladude, kuid ka äri- ja teenindusettevõtete maad, sh Mõisaküla põllumajandustootmisala (praegune Tahula suurfarmi tootmisala). Lubatud katastriüksuse sihtotstarbed on ärimaa ja tootmismaa ning tingimused tootmishoone püstitamiseks ühisplaneeringuga ettenähtud ettevõtlusalale seatakse detailplaneeringuga.

Ühisplaneeringu piirangute kaardi alusel on planeeringuala osaliselt toetuskõlblikul põllumaal.

Ehitustegevus on planeeritud osaliselt ettevõtlusala ja osaliselt haljasmaa juhtfunktsiooniga alale. Ettevõtlusalale on ühisplaneeringuga lubatud tootmismaa

sihtotstarve, seega laudahoone ja silohoidlate ehitamine on kooskõlas ühisplaneeringu tingimustega.

Ühisplaneeringuga määratud haljasmaale kavandatakse detailplaneeringuga biogaasijaama ehitisi, elektri ja soojuse koostootmisjaama ning silohoidlaid. Tegemist on tootmisehitistega. Haljasmaa juhtotstarbega alale ei ole ühisplaneeringuga tootmismaa sihtotstarvet ette nähtud. Olemasolevat Tahula suurfarm katastriüksust ei jagata, seega biogaasijaama ehitiste ehitamisel suurendatakse olemasoleva katastriüksuse tootmismaa sihtotstarbe osakaalu. Kuna planeeritavad biogaasijaama ehitised piirnevad vahetult Tahula suurfarmi hoonetega, siis käesoleval juhul on tegemist olemasoleva ettevõtlusalaga laiendamisega. Biogaasijaam on kavandatud ühisplaneeringuga määratud ettevõtlusalaga piirnevale haljasmaa juhtotstarbega alale, tootmistegevust laiendatakse ca 2,5 ha võrra põhja suunas. Tahula suurfarm katastriüksuse pindala on 26,66 ha, seega katastriüksuse valdavaks juhtotstarbeks jääb endiselt haljasmaa juhtotstarve. Detailplaneeringuga kavandatav ettevõtlusalaga juhtotstarbega ala ei ole moodustatavast katastriüksuse pindalast valdav (üle 51%). Detailplaneeringuga kavandatu ei ole ühisplaneeringuga määratud juhtotstarbe ulatuslik muutmine.

Planeeringuala ei asu ühisplaneeringuga määratud rohevõrgustiku alal ega inventeeritud vääriselupaiga alal, kuid asub toetuskõlbulikul põllumaal, kus üldjuhul on välistatud igasugune ehitus- ja arendustegevus. Põllumaale ehitamise välistamise tingimus on seatud võimaldamaks põllumaade probleemivaba majandamist ka edaspidi, vältimaks võimalikke konflikte, mis on tingitud põllumajandusmaade majandamisega kaasneva müra või lõhna häirivat mõju vahetusse naabrusesse rajatud elamutele. Käesoleval juhul on tegemist olemasoleva suurfarmi hoonete vahetusse lähedusse kavandatava ehitustegevusega, kus ühisplaneeringus nimetatud müra ja lõhna häiring on juba olemasolev, seega tootmismaa sihtotstarbeliste ehitiste kavandamine olemasoleva ettevõtlusalaga laiendamiseks toetuskõlbuliku põllumaa osas on põhjendatud.

Detailplaneeringuga kavandatavat tegevust võib pidada üldplaneeringu kohaseks.

Strateegia "Eesti 2035"

„Eesti 2035” on riigi pikaajaline arengustrateegia. Selle eesmärk on kasvatada ja toetada meie inimeste heaolu nii, et Eesti oleks ka kahekümne aasta pärast parim paik elamiseks ja töötamiseks.

Strateegias tuuakse muuhulgas välja ringmajanduse põhimõtete kasutuselevõtmine ja kestlike tehnoloogiate rakendamine, millele kavandatud tegevus vastab.

Energiamajanduse arengukava aastani 2030

Vabariigi Valitsuse poolt 20. oktoobril 2017 heaks kiidetud arengukava, mille koostamisel ja varasemalt läbi viidud uuringute alusel saadi kinnitust, et biogaasil on suur kasutamata energeetiline potentsiaal Eestis. Lisaks juba toimivatele biogaasi kasutavatele katlamajadele ja elektrijaamadele, mis toodavad soojust ja elektrit, võib biogaasist toodetav biometaan olla oluliseks sisendiks taastuvenergia kasutamise suurendamisel transpordis.

Sellest tulenevalt vastab kavandatud tegevus arengukava eesmärkidele.

Saare maakonna arengustrateegia 2022-2035

Saare maakonna arengustrateegia 2023–2035 on koostatud Saaremaa, Muhu ja Ruhnu valdade koostöös ning vastavalt Rahandusministeeriumi poolt ette antud

maakonna arengustrateegia uuendamise juhendile. Arengustrateegias on välja toodud, et CO2 heitmetest annab Saare maakonnas umbes poole loomakasvatus, mille mõju aitaks vähendada biogaasijaama rajamine ja biogaasi tootmise potentsiaal on maakonnas rakendamata.

2035. aasta soovitud seisundina nähakse ette toimiva biogaasijaama olemasolu maakonnas. Kavandatav tegevus panustab arengustrateegia rakendamisse.

1.6 Olemasolevate maaüksuste struktuuri ja kehtivate kitsenduste kirjeldus.

Tabel 1 Planeeritavate kinnistute andmed

Katastriüksuse lähiaadress	Pindala	Katastriüksuse sihtotstarve	Katastritunnus	Kinnistu registriora
Tahula suurfarm	266547 m ²	Maatulundusmaa 95% Tootmismaa 5%	27003:001:0711	1225734

Tabel 2 Planeeritaval alal kehtivad seadusjärgsed kitsendused

Kitsenduse alus	Kitsenduse ruumiline ulatus	Isik või asutus, kelle pädevuses on hinnata ehitusprojekti vastavust kitsendusele.	Kitsenduse sisu
Asjaõigusseadus Ehitusseadustik ¹ Majandus- ja taristuministri määrus nr 73 „Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded“	10 m mõlemal pool 10 kV õhuliini, 1 m mõlemal pool 0,4 kV maakaablit, 2 m alajaamast	Elektrilevi OÜ	Planeeringualal asub 10 kV õhuliin, 0,4 kV maakaabel ja alajaam
Ehitusseadustik ¹ § 71 Saaremaa Vallavalitse 02.07.2024 määrus nr 2-2/13 „Teekaitsevööndi vähendamine“	Avalike teede kaitsevöönd 10 m mõlemal pool teed äärmise sõiduraja välimisest servast	KOV	Planeeringualal asub munitsipaalomandis oleva Tahula farmitree kaitsevöönd
Veeseadus	50 m puurkaevust	KOV	Planeeringualal asub puurkaev ja selle sanitaarkaitseala
Keskkonnaministri 31.07.2019 määrus „Kanaliseerimisprojekti planeerimise, ehitamise ja kasutamise nõuded ning kanalisatsiooniehitise kuja täpsustatud ulatus“ ¹	Reovee kogumismahuti kuja 5 m	Saaremaa Vallavalitsus	Olemasolev reovee kogumismahuti

2. PLANEERINGUALA JA SELLE MÕJUALA ANALÜÜS NING RUUMILISE ARENGU EESMÄRGID

Planeeringuala asub Tahula külas vallakeskusest Kuressaarest ca 7 km kaugusel.

Planeeringuala piirneb ida suunalt avaliku kasutusega Tahula farmiteega ja põhja suunalt Upa-Tahula erateega. Ülejäänud osas suuremalt jaolt maatulundusmaadega. Planeeringualal paikneb toimiv Tahula suurfarm. Olemasoleva farmi tegevus on reguleeritud keskkonnakompleksloaga KKL/320047.

Lähim elamu paikneb planeeritavast biogaasijaamast ca 60 m kaugusel Oro katastriüksusel. Juta kinnistul paiknev elamu asub planeeritavast giogaasi jaamast ca 120 m kaugusel ning planeeritavatest silohoidlatest ca 40 m kaugusel. Silohoidlad kavandatakse olemasolevate hoidlate kohale. Änni ja Kuldsekodu katastriüksustel paiknevad elamud on planeeritavast biogaasijaamast ca 320 m kaugusel ja Upa külasüdamiku elamud ca 800 m kaugusel.

Planeeritaval krundil paikneb olemasolev farmikompleks. Planeeringuga on kavandatud farmikompleksi laiendamine ning biogaasijaam, mis võimaldab käidelda ning väärindada põllumajandustootmise kõrvalsaaduseid (sõnnik, söödajäägid, jmt). Biogaasijaama põhitoormed tulevad Tahula suurfarmist ja teistest kohalikest põllumajandusettevõtetest. Biogaasijaama rajamisega täiendavaid lõhnahäiringuid ei teki.

Planeeringuala lõunaosas esineb mõningal määral kõrghaljastust. Piirded tootmiskompleksil puuduvad. Põllumajandushoonete katused on enamuses madalakaldelised kahepoolsed katused, osaliselt on ka lamekatusega hooneid.

Planeeringualale on olemasolevad juurdepääsud Tahula farmi munitsipaalteelt ja Upa-Tahula erateelt.

Planeeringualal paiknev olemasolev farm kuulub Mereranna Põllumajandusühistule ja selle tegevus on reguleeritud keskkonnakompleksloaga KKL/320047. Keskkonnakompleksluba on muudetud viimati 2011, mil arvestati juba farmi laiendamisega (sh uue lüpsilauda rajamisega). Käitise kavandatavaks loomakohtade arvuks oli 810 lehma, 250 noorlooma, 60 vasikat. Käesolevaks ajaks on alale rajamisel (osaliselt kasutusel) uus lüpsikarjalaut (projekti kohaselt 768 lüpsilehmale), poegimislaut (projekti kohaselt 70 kohta) ja noorkarjalaut (projekti kohaselt 164 kohta). Seega kompleksloaga lubatav maht on käesolevaks ajaks realiseerumas. Planeeringuga kavandatud täiendava laudahoone kasutus täpsustub edasisel projekteerimisel. Eeldatavalt uue põllumajandusliku tootmishoone/lauda maht ei ületa 600 lüpsilehma või 1200 noorlooma.

Biogaasijaam on olemasoleva tootmise laiendamine põllumajanduslike jäätmete käitlemiseks. Jaam hakkab tootma põllumajanduslikest kõrvalsaadustest biogaasi ning biogaasist sooja ja elektrit. Substraadid saadakse olemasolevatest farmidest ja põldudelt. Biogaasi tootmise protsessi lõpp-produktideks on biogaas ja stabiliseeritud orgaaniline aine (kääritusjääk ehk digestaat). Protsessi saaduseks olev kääritusjääk on vedelsõnnikuga võrreldes kõrgema väärtusega väetusaine ja kääritusjääki kasutatakse põllul stabiliseeritud väetisena läga asemel. Kavandatav biogaasijaam vähendab loomapidamise tulemusel tekkiva sõnniku käitlemisest tulenevat keskkonnamõju ja võimaldab Saaremaal loomapidamisega tegelevatel ettevõtetel kasutada oma tegevusest tekkivaidprodukte ja anda seeläbi omapoolne panus roheenergia tootmisesse.

Biogaasi tootmise eesmärgid on emissioonide vähendamine (põllumajandussektori eesmärgid aastaks 2030), jätkusuutlik ringbiomajandus, sektoritevaheline koostöö, toitainete ringlus (mineraalväetiste kasutuse vähendamine), rohekütuse tootmine ja

kasutamine (fossiilkütuste kasutuse vähendamine), sõltumatus välistest ressurssidest, riskide maandamine.

Planeeringuala asukoha sobilikkust on hinnatud ka lähtuvalt tooraine transpordist, tootmiseks vajaliku sisendi asukohast ja lõpptoodangu tarbija asukohast. Sikassaare küla Tiigi kinnistul (ca 4,15 km) asuvast serverikeskusest rajatakse biogaasijaamani elektriikaabelliin ning biogaasijaamast rajatakse soojustorustik 4,7 km kaugusel paikneva Kuressaare linna kaugkütte soojusvõrguni. Toodetav soojusenergia võimaldaks katta osa Kuressaare kaugkütte tarbest.

Planeeringualal asub kaitstava liigi asukoht. Keskkonnaamet 23.01.2024 kirjas nr 7-9/24/171-2 on seisukohal, et kavandatav tegevus ei mõjuta eeldatavasti liigi toitumisala negatiivselt, millest tulenevalt puuduvad Keskkonnaametil tegevusele vastuväited.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et planeeritava tegevuse asukoht on sobilik, kuna sobitub piirkonna olemasoleva ja planeeritava maakasutusega.

3. PLANEERINGU ÜLDLAHENDUS

Planeeringualale on kavandatud lisaks olemasolevatele ehitistele üks täiendav laudahoone, tehnikahall, silohoidlad (eeldatav maht ca 27000 m³) ning biogaasijaam ja -tankla koos vajaliku taristuga.

Planeeringuga kavandatud täiendava laudahoone kasutus täpsustub edasisel projekteerimisel. Eeldatavalt uue põllumajandusliku tootmishoone/lauda maht ei ületa 600 lüpsilehma või 1200 noorlooma.

Biogaasijaam hakkab tootma põllumajanduslikest kõrvalsaadustest (sõnnik ning taimsed söödajäägid) biogaasi ning biogaasist sooja, elektrit ja biometaanit. Substraadid saadakse Tahula veisefarmist, kuid perspektiivis ka teistest olemasolevatest Saaremaa farmidest ja sigalatest. Tegu oleks Saaremaa põllumajandusettevõtetes iga-aastaselt tekkiva sõnnikuga ja söödajääkidega, mille suhtes käesoleval ajal väärindamist ei toimu.

Biogaasi tootmine algab substraatide (toormete) kogumise, vastuvõtu ja hoiustamisega biogaasi jaama territooriumil. Peamisteks toormeteks on põllumajandustootmise käigus tekkiv läga ja tahesõnnik ning söödajäägid, silomahlad jmt. Tahkete substraatide hoidla eeldatav maht on 20000 m³

Substraadid transporditakse biojaama ning laetakse maha hoiualadele (tahked) või hoiumahutisse (vedelad, pumbatavad). Põhitoormete vastuvõtt toimub selleks rajatud hallis, mis aitab minimaliseerida toormete vastuvõtul ning käitlemisel potentsiaalselt tekkivaid lõhnaäiringuid. Vedelad põhitoormed pumbatakse vastuvõtul otse hallis olevasse segamismahutisse (joonisel vastuvõtumahuti), kuhu lisatakse sobivusel ja vajadusel teisi substraate, et ette valmistada sobiv segu anaeroobseks kääritamiseks. Kuna anaeroobsed protsessid vajavad toimimiseks temperatuuri +37..38°C, siis tõstetakse vastuvõtumahutis oleva segu temperatuuri ~15..35°C võrra (sõltuvalt aastaajast). Soojusenergia allikana on kavandatud kasutada serveripargi jääksoojust. Serverid paigutatakse jaama territooriumile kavandatud hoonetesse. Teise võimaluse on võimalik soojusenergia allikana kasutada biokatlama, mis kasutab kütusena biogaasi. Sobiva temperatuuri ja koostisega segu pumbatakse kääritisse, kus valitseb hapnikuvaba (anaeroobne) keskkond. Läbi laguprotsesside ja pideva segamise ning temperatuuri hoidmise +37..38°C juures tekib mahutis toorbiogaas. Segu viibeaeg kääritis on ca 30 päeva, enne kui see suunatakse järelkääritisse, kus toimub

allesjäänud orgaanika lagunemine ca 15 päeva jooksul. Kuna toorbiogaas sisaldab ohtlikku väävelvesinikku (H_2S), siis vastavalt mõõtmistulemusele toorbiogaasis doseeritakse anaeroobsetesse mahutitesse raudkloriidid ($FeCl_3$). Keemilise reaktsiooni tulemusena väheneb toorbiogaasis H_2S tase $\frac{4}{5}$ ehk 80% võrra.

Järelkäiritist väljuv kääritatud substraat on digestaat, mis separeeritakse osaliselt tahkeks ja vedelaks osaks. Separeerimise käigus eraldatud tahke osa ladustatakse territooriumil edasiseks kasutuseks (allapanu või tahke mullaparandaja). Enne allapanuna kasutamist kuumutatakse tahke osa $90^{\circ}C$ -ni, et saavutada allapanuna kasutamise kvaliteedinõuded ($KA\% > 35\%$, bakterivaba materjal).

Toorbiogaas on kääritites kerge ülerõhu all ja see suunatakse pärast kääritites väävelvesiniku peamise osa ($\frac{4}{5}$, 80%) eraldamist biogaasi jahutisse, et vähendada gaasi niiskuse sisaldust (eraldub kondentsaadina). Järgmisena tõstetakse ventilaatoriga gaasi rõhk sobivaks, et see puhuda läbi aktiivsöefiltri, kus eraldatakse järele jäänud väävelvesinik biogaasist, edasiseks kasutuseks vajalikule tasemele. Jahutis, söefiltris ja kondensaadikogujates kogutud kondensaat eraldatakse gaasitorustikust ja pumbatakse digestaadi vedela osaga digestaadi hoidlatesse.

Pärast söefiltris puhastamist koosneb biogaas 50..60% ulatuses metaanist (CH_4) ning ülejäänud osas peamiselt süsihappegaasist, lämmastikust ja väikeses osas ka muudest ühenditest. Eelpuhastatud biogaasi, ehk peamiselt väävelvesinikust ja kondensaadist puhastatud toorbiogaasi, on võimalik kasutada soojusenergia tootmiseks, koostootmiseks mootoris (elektri ja soojuse koostootmiseks) või biometaani tootmiseks. Biometaani tootmise käigus eraldatakse biogaasist kõik ühendid peale metaani (CH_4). Biogaasist biometaani tootmiseks on eri võimalusi, mis sõltuvad tootmiskompleksi jõudlusest ja toodetud biometaani kasutusvõimalustest. Lisaks biometaaniline on võimalik eraldi kokku koguda ja turusta ka CO_2 .

Ohutuse nõuete täitmiseks on varustatud kääritid ja järelkääritid üle- ja alarõhu klappidega. Biogaasi tootmise ühtlustamiseks on süsteemis biogaasi puhvermahuti. (Biogaasi puhvermahuti on kääriti/järelkääriti gaasiruum mis asub kääriti lae ja kääritatava massi vahel. Gaasiruumi suurus ca $4000m^3$ kääriti puhul on umbes $300m^3$. Puhvermahutis olev gaas on madala rõhu all (max 50mbar.) Biometaani puhvermahuti on biometaani puhastuse ja tankla vahel asuv max $5m^3$ mahuti, mille töö rõhk on 250bar.)

Lisaks puhvermahutile toimub gaasi kogumine ja transport veoki poolhaakel asuvasse $30m^3$ transpordikonteineritesse, mis täitudes vahetatakse välja ja millega on võimalik gaas toimetada tarbija juurde. Sama lahendust kasutavad ka kõik teised Eesti biometaanijaamad.

Gaasisüsteemi tõrgete korral ($<1\%$ aastast) juhitakse kogu tekkiv biogaas liig-gaasi põletisse, et vältida biogaasi lendumist keskkonda (plahvatusohtlik olukord, keskkonna saastamine kasvuhoonegaasiga). Hädapõleti torustik on varustatud ka leegipüüdjaga, et põleti rikke korral ei pääseks leek vastuvoolu gaasisüsteemi.

Tahula suurfarmi krundile planeeritud biogaasijaama juurde on kavandatud elektri ja soojuse koostootmisjaam. Koostootmisjaama hoonesse kavandatakse ka biogaasi tootmise juhtimine ja olmeruum.

Sikassaare küla Tiigi kinnistul asuvast tuule- ja päikeseelektrijaamast rajatakse biogaasijaamani side ja elektri kaabelliinid. Lisaks kavandatakse Tiigi kinnistule rajatava koostootmisjaamani gaasitorustik. Tiigi kinnistult saab alguse soojatorustik Kuressaare Soojuse võrguga liitumiseks.

Koostootmisjaama soojus ja elekter asendab ühtlasi käesoleval ajal fossiilsetest allikatest pärineva energia vajadust. Kavandatud on toota võrku 10 477 MWh elektrit ja 11 950 MWh soojusenergiat. Saaremaa vallas tarnitakse kaugküttevõrkudesse aastas u 70 000 MWh soojust ehk toodetav soojusenergia võimaldaks katta u 17% saare kaugkütte tarbest.

Planeeringualale on planeeritud ka biogaasi tankla. Gaasitankla varustamine suruõhugaasiga hakkab toimuma kavandatavast biogaasijaamast gaasitorustiku kaudu, gaasi hoiustamist tanklas ei ole planeeritud.

3.1 Krundijaotus

Planeeringuga on moodustatud planeeringuala piires planeeringu vormistamiseks krunt, millest peale planeeringu kehtestamist eraldi katastriüksust ei moodustata.

Tabel 3. Krundijaotus

Planeeringujärgne krunt		
Krundi nimetus	Pindala	Krundi kasutamise sihtotstarve
Tahula suurfarm	109421 m ²	Tootmishoone maa TT, Biogaasi tootmise ja jaotamise ehitise maa OB, Põllumajandusliku tootmisehitise maa TP Katastriüksuse sihtotstarve tootmismaa max 40%, maatulundusmaa

3.2 Kruntide ehitusõigus

3.2.1 Tahula suurfarm

Planeeringualale on kavandatud lisaks olemasolevatele ehitistele üks täiendav laudahoone, tehnikahall, silohoidlad ning biogaasijaam ja -tankla koos vajaliku taristuga.

Biogaasijaama jaoks vajalikud ehitised on:

- põhitoormete vastuvõtu- segamismahutid,
- tahkete toormete vastuvõtuhall,
- kääritid,
- järelkääritid,
- kääritusjäägi hoidla,
- vedelate lisatoormete vastuvõtu- ja hoiumahutid,
- Juhtimiskeskuse hoone, kus asuvad:

Juhtimisruum

Puhkeruum

WC

Dušš

Kilbiruum

Soojasõlm

Varuosade ja tootmiseks vajalike lisandite ladu

- kääritite toitesüsteem,
- tahkete substraatide hoidlad/ silohoidlad
- kääritusjäägi separeerimis- ja laadimishall,
- biometaani puhastamiseks mõeldud ehitised,
- biometaani tankla.
- Avariipõleti
- Alajaam
- Tankla
- Tehnohoone, kus asub

Garaaž

Veokite pesula

Töökoda

Osad kääritid on kuni 21 m kõrged, sellest on tingitud hoone suurim lubatud kõrgus. Hoonete korruselisus on tingitud tehnoloogilisest vajadusest.

Krundi pindala: 109421 m²

Krundi kasutamise sihtotstarve: Tootmishoone maa TT,
Biogaasi tootmise ja jaotamise ehitise maa OB,
Põllumajandusliku tootmisehitise maa TP

Hoonete suurim lubatud arv krundil: 13 (7 olemasolev+6 planeeritud)

Hoonete suurim lubatud maa pealne kõrgus: 21,0 m

Hoonete suurim lubatud maa-alune sügavus: 2,5 m

Lubatud ehitisealune pind: 14000 m²

Olulised arhitektuurinõuded:

Ehitiste maa pealne max korruselisus: 4

Ehitise maa-alune max korruselisus: 1

Katusekalle: 0-35 kraadi

Harjajoon: Paralleelne või risti olemasolevate hoonetega

Välisviimistlusmaterjalid: Tootmishoonete materjalide kasutust ei reguleerita.

Hooned peavad vastama kehtivatele nõuetele ja normidele.

3.3 Juurdepääs ja parkimine

Seoses planeeringuga lisandub Tahula Suurfarmi külastavatele sõidukitele kuni 25 autorongi ööpäevas. Tahula Suurfarmile pääseb ligi kahest suunast: läänest, riigiteelt nr 79 ja lõunast, riigiteelt nr 10. Peamiseks autorongide liikumisteedeks on planeeritud riigitee nr 79 ja sealt edasi erateed kuni Tahula suurfarmini. Nimetatud erateele tuleb rajada kogu tee ulatuses püsikate.

Kohalikku teed nr 2700050 Tahula farmiteed hakkab maksimaalselt kasutama 1/3 autorongidest ehk Tahula farmitee liiklussagedus kasvab mõlemas suunas kokku maksimaalselt 17 autorongi võrra ööpäevas. Olemasolev liiklussagedus Tahula farmiteel mõlemas suunas kokku on hinnanguliselt 20 sõiduauto ööpäevas, 10 veoautot ööpäevas ja 3 autorongi ööpäevas. Nende algandmetega on võimalik arvutada teele vajalik koormussagedus ja elastusmoodul. Arvutuse tulemused on esitatud allolevas tabelis. Kokkuvõttes saab öelda, et Tahula farmitee vajalik elastusmoodul planeeringu realiseerumisel on ligikaudu 180MPa, mis vastavalt Majandus- ja taristuministri 5. augusti 2015. a määrus nr 106 „Tee projekteerimise normid” tabelile 4.10 on minimaalne lubatud elastusmoodul uuel teel.

Planeeringu realiseerimiseks biogaasijaama projekteerimise käigus kontrollida olemasoleva tee vastavus arvutustulemustele või projekteerida uus arvutustulemustele vastav konstruktsioon.

Liiklussagedus projekteerimisnormide järgne prognoos				Koormus- sagedus	Koormussagedus Q20 enamkoormatud sõidurajal		E vaj
SAPA	VAAB	AR	Kokku		telge ööp	telge / rajategur	
0	2,67	3,76					
10	10	20	40	101,90	0,55	56	179,5

Juurdepääsu tagamiseks üle eratee sõlmida teeservituudilepingud.

Parkimisvajadus planeeritav alal on suhteliselt väike. Biogaasijaama prognoositav töötajate arv on 6-8 inimest, farmikompleksi olemasolev töötajate arv on 5 inimest ning suureneb seoses laiendamisega 4-5 uue inimese võrra. Olemasolev parkimine on laudahoone põhjapoolsel küljel. Osaliselt toimub parkimine vajaduse põhiselt hoonete või rajatiste kõrval. Uut parklat kavandatud ei ole.

3.4 Piirded

Tootmiskompleksi ümber on lubatud rajada piirded. Keelatud on läbipaistmatud piirded. Piirete tüüp ja kõrgus anda projekteerimise staadiumis.

3.5 Haljastus

Hoonestusala on paigutatud nii, et säilitada planeeringuala lõunasosas kasvav kõrghaljastusega ala.

Kavandatavate ehitistega ümbritsevale keskkonnale kumuleeruvate häiringute ja mõjude (tolm, müra ja heitgaaside hulk, suureneb lõhnareostus jms) leevendamiseks projekteerida planeeringuala põhja küljele ja osaliselt ida küljele kaitsevall kõrgusega 4 m. Kaitsevalli peale istutada kõrg- ja madalhaljastust. Need võivad olla vähe hooldust nõudvad põõsagrupid või üksikpuud.

Sademevee osaliseks puhverdamiseks, samuti kuumuse leevendamiseks liigendada hoonetusala väikeste haljasaladega või üksikute puudega.

3.6 Vertikaalplaneerimise põhimõtted

Planeeringuala reljeef on suhteliselt tasane.

Teed ja manööverdusalad projekteerida ja rajada ümbritsevast olemasolevast maapinnast veidi kõrgemale.

Täpne lahendus anda hoonete arhitektuurse projektiga.

4. TEHNOVÕRGUD

4.1 Veevarustus

Biogaasi tootmisprotsess ei vaja vett ja ei tekita reovett.

Farmikompleks kasutab hetkel ca 20 m³ vett ööpäevas.

Farmikompleksi laiendamisega kaasneb eelduslikult loomakohtade arvu suurenemine, mis omakorda suurendab puurkaevu veekasutust. Samas on kehtivas kompleksloas juba arvestatud loomakohtade arvu suurenemisega ning seoses planeeringu elluviimisega veekasutuse suurenemist kompleksloas lubatud oluliselt suuremana ei ole oodata. Peale planeeringu elluviimist suureneb vee kasutus kuni 30 m³ ööpäevas. Oodata ei ole põhjavee tarvet, mis ületaks piirkonna põhjaveeressurssi.

Kõik vajalikud veeühendused rajada Tõlli katastriüksusel (27003:001:0735) asuva puurkaevu (PRK0017186) baasil. Torustikud Tahula suurfarmini on nimetatud puurkaevust rajatud. Uued ühendused projekteerida olemasoleva torustiku baasil.

Täpsed lahendused antakse projekteerimise staadiumis.

4.2 Kanalisatsioon

Maa-ameti 1:400000 geoloogiliste kaartide järgi asub planeeringuala nõrgalt kaitstud põhjaveega piirkonnas. Planeeringualal on kaks olemasolevat reovee kogumismahutit. Reovee mahutitesse kogutakse ainult olmeheitvesi ja käimlavesi.

Planeeritava krundi ööpäevane reovee kogus jääb alla 5 m³.

Keskkonnaministri 15.11.2019 määruse nr 61 „Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused¹“ § 8. järgi on lubatud heitvett pinnasesse juhtida kuni 10 m³ ööpäevas kaitsmata ja nõrgalt kaitstud põhjaveega aladel pärast reovee bioloogilist puhastamist ning kuni 5 m³ ööpäevas nõrgalt kaitstud põhjaveega aladel pärast reovee mehaanilist puhastamist juhul, kui puhastatakse ainult olmereovett, mis ei sisalda vesikäimlast pärit reovett.

Planeeritaval ala reovee ära juhtimiseks on lubatud järgmised võimalused:

1. Paigaldada biopuhasti(d) ja immutada puhastatud heitvesi pinnasesse. Puhastatud heitvee immutamisel pinnasesse lähtuda Keskkonnaministri 15.11.2019 määrusest nr 61 „Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused¹“.

Biopuhasti paigaldamisel peab kinnistu kasutusintensiivsus ja reoveetekke iseloom võimaldama biopuhasti tõrgeteta tööd. Kui kinnistu kasutus on hooajaline/ebaühtlane ning reoveetekke iseloom või looduslikud olud ei võimalda reoveepuhasti tõrgeteta tööd, tuleb eelistada reovee kogumismahuti paigaldamist.

Puhastile tuleb valida maaüksusel selline asukoht, mida ei ohusta üleujutus ega reoveepuhasti avarii korral põhjavee saastumine. Puhasti peab jääma hoonetest valdavate tuulte suhtes allatuult (välja arvatud kinnised süsteemid). Puhasti asukoht peab jääma kaevu(de) ja põhjavee liikumissuuna suhtes allavoolu.

Veeseaduse § 129 tähenduses peab immutussügavus olema aasta ringi hinnanguliselt vähemalt 1,2 m ülalpool põhjavee kõrgeimat taset ning jääma hinnanguliselt vähemalt 1,2 m kõrgemale aluspõhja kivimitest. Omapuhasti rajamisel määrata või mõõta omapuhasti imbsüsteemi väljavaliitud asukohas põhjavee kõrgeim tase maapinnast: koht on sobilik, kui reovee immutussügavuse ja põhjavee kõrgeima taseme vahele jääb aastaringelt üle 1,2 m – vajalikuks võib osutuda imbsüsteemi peenrasse tõstmine.

Eelistada heitvee hajutatult pinnasesse immutamise süsteemi (kiirtega lahendus tagab ühtlasema ja hajusama pinnasesse imbumise, kui imbtunnel).

Immutuskuja ulatumisel naabermaaüksustele, kooskõlastada imbpeenra asukoht projekteerimise faasis naaberkinnistute omanikega.

2. Kasutada olemasolevaid kogumismahuteid ning vajadusel paigaldada täiendavad reovee kogumismahutid. Kogumismahutitele tuleb tagada puhkimisauto juurdepääs.

Paigaldada on lubatud vaid nõuetele vastavat, lekkekindlat, sertifitseeritud (ja/või CE märgisega) kogumismahutit, mille ankurdamine teostada vastavalt pinnasele ning tootjapoolsetele juhiste selliselt, et oleks tagatud reovee kogumismahuti liikumatus. Mahuti paigaldamine tuleb dokumenteerida.

Reovee kogumismahuti tühjendamine tuleb tellida puhkimisteenust osutavalt ettevõtelt.

Reovee kogumismahutile ja omapuhastile peab olema tagatud aastaringne juurdepääs puhkimisteenust osutaval tühjendusautol.

Kääritite ümbrusesse on kavandatud kogumiskaevud, mis on mõeldud kääritite vahel asuvas tehnoruumis tekkida võiva pesuvee kogumiseks. Silohoidla kõrval asuv kogumiskaev on silomahla kogumiseks.

Planeeringus näidatud reoveerajatiste asukohad on tinglikud ja võivad projekteerimise käigus muutuda. Täpsed lahendused anda hoone(te) ehitusprojektiga.

Täpsed lahendused anda hoone(te) ehitusprojektiga.

4.3 Sademeveekanalisatsioon

Katuste ja teede sademeveed suunatakse maapinna kalletega või torustikuga Tahula suurfarmi ja Oro katastriüksustel asuvatele haritavatele maadele.

Sademevee kogumisel ja käitlemisel tugineda määrusele "Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse

piirväärtused.“ Projekteerimisel hinnata sademevee puhastamise vajadust ja projekteerida setiti ja õlipüüdur.

Veokite tehniline pesu hakkab toimuma pesulas. Pesulas tekkiv vesi kogutakse setiti ja õlipüüduriga varustatud mahutisse ning suunatakse peale töötlemist allavoolu.

Sõnnikuga kokku puutunud haagised pestakse puhta veega toormete vastuvõtuhallis ning kogutud vesi suunatakse vastuvõtu halli kõrval asuvasse kogumiskaevu millest see pumbatakse tagasi vastuvõtumahutisse.

Sadevete juhtimine ühiskanalisatsiooni, naaberkinnistutele ja avalikult kasutatavatele teedele on keelatud.

Täpne lahendus anda ehitusprojektiga.

4.4 Elekter

Tahula suurfarmi kinnistul on olemasolev elektriliitumine. Peakaitsme suurendamist ei ole planeeritud.

Biogaasijaama liitumiseks taastuenergia võrguga rajatakse Sikassaare küla Tiigi kinnistul asuvast tuule- ja päikeseelektrijaamast biogaasijaamani elektri kaabelliin. Biogaasijaama territooriumile on kavandatud alajaam, kuhu suundub Tiigi kinnistult tulev keskpinge kaabel. Elektri kaabelliini asukoht määratakse eraldi ehitusprojektiga.

Välisvalgustus projekteerida lähtuvalt turvavalgustuse vajadusest.

4.5 Soojavarustus

Krundisise soojavarustus lahendatakse jääksooja baasil. Reservküttelahendusena tuleb kasutusele biogaasil töötav gaasipõleti.

Lisaks kavandatakse soojustorustik koostootmisjaamast 4,7 km kaugusel paikneva Kuressaare linna kaugkütte soojusvõrguni. Soojustorustiku asukoht lahendatakse eraldi ehitusprojektiga.

4.6 Side

Sikassaare küla Tiigi kinnistul asuvast tuule- ja päikeseelektrijaamast rajatakse biogaasijaamani side kaabelliin. Sidekaabelliini asukoht määratakse eraldi ehitusprojektiga.

5. PLANEERINGUJÄRGSED SEADUSEST TULENEVAD KITSENDUSED

Tabel 4 Planeeringujärgsed kitsendused

Krundi nimetus	Kitsenduse alus	Kitsenduse ruumiline ulatus	Isik või asutus, kelle pädevuses on hinnata ehitusprojekti vastavust kitsendusele.	Kitsenduse sisu
Tahula suurfarm	Asjaõigusseadus Ehitusseadustik ¹ Majandus- ja taristuministri määrus nr 73 „Ehitise kaitsevööndi ulatus,	10 m mõlemal pool 10 kV õhuliini, 1 m mõlemal pool 0,4 kV maakaablit, 2 m alajaamast	Elektrilevi OÜ	Planeeringualal asub 10 kV õhuliin, 0,4 kV maakaabel ja alajaam

	kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded			
	Ehitusseadustik ¹ § 71 Saaremaa Vallavalitse 02.07.2024 määrus nr 2-2/13 „Teekaitsevööndi vähendamine“	Avalike teede kaitsevöönd 10 m mõlemal pool teed äärmise sõiduraja välimisest servast	KOV	Planeeringualal asub munitsipaalomandis oleva Tahula farmitee kaitsevöönd
	Veeseadus	50 m puurkaevust	KOV	Planeeringualal asub puurkaev ja selle sanitaarkaitseala
	Keskkonnaministri 31.07.2019 määrus „Kanaliseerimis- ja ehitamise nõuded ning kanalisatsiooniehitise kuja täpsustatud ulatus ¹ “	Reovee kogumismahuti kuja 5 m	Saaremaa Vallavalitsus	Olemasolev reovee kogumismahuti
	Keskkonnaministri 31.07.2019 määrus „Kanaliseerimis- ja ehitamise nõuded ning kanalisatsiooniehitise kuja täpsustatud ulatus ¹ “	Reovee imbsüsteemi kuja 10 m	Saaremaa Vallavalitsus	Planeeritud reovee kogumismahuti, imbsüsteem ja nende kujud
	Veeseadus	Heitvee ja saasteainete pinnasesse juhtimine ei ole lubatud veehaarde sanitaarkaitsealal ja hooldusalal ning lähemal kui 50 meetrit sanitaarkaitseala või hooldusala välispiirist	Kohalik omavalitsus	Planeeritud omapuhasti koos imbsüsteemiga

6. PLANEERITAV SERVITUUTIDE VAJADUS

Servituutide täpne ulatus ja tingimused lepatakse kokku servituudilepingu seadmisel.

Tabel 5 Servituutide vajadus

Teeniv kinnisasi	Valitseja	Servituudi/ kitsenduse tüüp	Sisu	Ruumiline ulatus
Oro 27003:001:0509	Tahula suurfarm 27003:001:0711	teeservituut	Planeeritud juurdepääsutee Tahula suurfarmi krundile	Tee minimaalne laius koos hooldusalaga 6 m
Kaarli-Mihkli 27002:002:0224	Tahula suurfarm 27003:001:0711	teeservituut	Planeeritud juurdepääsutee Tahula suurfarmi krundile	Tee minimaalne laius koos hooldusalaga 6 m
Juhani 27003:001:0644	Tahula suurfarm 27003:001:0711	teeservituut	Planeeritud juurdepääsutee Tahula suurfarmi krundile	Tee minimaalne laius koos hooldusalaga 6 m
Laasimetsa 27003:001:0061	Tahula suurfarm 27003:001:0711	teeservituut	Planeeritud juurdepääsutee Tahula suurfarmi krundile	Tee minimaalne laius koos hooldusalaga 6 m
Upa-Tahula tee 27001:001:0281	Tahula suurfarm 27003:001:0711	teeservituut	Planeeritud juurdepääsutee Tahula suurfarmi krundile	Tee minimaalne laius koos hooldusalaga 6 m

7. MUUD PLANEERINGU EESMÄRGID

7.1 Keskkonnakaitselised tingimused

Saaremaa Vallavalitsuse 07.05.2024 korraldusele nr 2-3/465 on koostatud Lisa 3 Tahula suurfarmi biogaasijaama detailplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise eelhindang, koostas Lemma OÜ.

KSH eelhindangu järeldused

KSH eelhindangu koostaja ei pea keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamist detailplaneeringule vajalikuks järgmistel põhjustel:

1. Kavandatav tegevus ei põhjusta olulist looduskeskkonna vastupanuvõime ega loodusvarade taastumisvõime ületamist.
2. Kavandatava tegevuse alal puuduvad kõrge väärtusega kooslused ja elupaigad. Kaitsealuseid liike ei esine. Tegu on teadaolevalt viletsas seisundis ökosüsteemiga.
3. Kavandatava tegevuse realiseerimisega ei saa eeldada tegevusi, millega kaasneks keskkonnaseisundi olulist kahjustumist. Tegu on olemasoleva farmi laiendamisega ja farmi laiendamise (mõnevõrra väiksemas mahu) keskkonnamõjusid on juba keskkonnamõju hindamise käigus hinnatud.
4. Kavandatava tegevusega hõlmatud ala lähipiirkonnas ei paikne kaitstavaid loodusobjekte, maastikuliselt ja ökoloogiliselt väärtuslikke või tundlikke alasid, seega kavandatav tegevus neid ebasoodsalt ei mõjuta.
5. Kavandatav tegevus ei jää maakonna- ja üldplaneeringu kohasele rohevõrgustiku alale. Ei ole oodata, et käitise rajamine oluliselt halvendaks piirkonna rohevõrgustiku toimimist.

6. Planeeringuga ei kaasne ebasoodsat mõju Natura 2000 võrgustiku aladele. Kavandatud tegevusega ei ole oodata mõju Natura ala kaitse-eesmärkidele ega terviklikkusele ning Natura hindamise läbiviimine ei ole seega vajalik.
7. Kavandatav tegevus ei kahjusta kultuuripärandit, inimese tervist, heaolu ega vara. Tegevusega ei kaasne ülenormatiivsete saastetasemete esinemist. Kavandatav tootmine hakkab eeldatavalt pakkuma töökohti ning võimaldab Kuressaare linnale taastuvast allikast toodetud toasooja. Seega on tegevusel eeldatavalt positiivne sotsiaal-majanduslik mõju.
8. Kavandatava tegevusega ei kaasne olulisel määral, kiirguse, valgusreostuse ega inimese lõhnataju ületava ebameeldiva lõhnahäiringu teket. Farmi tegevuse, sh sõnniku käitlusega kaasneb lõhnaainete heide, kuid arvestades tegevuse mahtu ja elamualade paiknemist, siis ei ole oodata elamualadel lõhna häiringutaseme ületamist. Tegu on olemasoleva arendatava farmiga, mille juurde biogaasijaama rajamine vähendab lõhnaainete heidet võrreldes farmi laiendamisega ilma biogaasijaama rajamata.
9. Koostootmisjaam asendab praegust fossiilsetest kütustest toodetavat energiavajadust – seega lisandub antud alale küll paikne heiteallikas, kuid samal ajal piirkonna olemasolevates katlamajades väheneb fossiilsete kütuste põletusvajadus ja sellega kaasnevad õhuheited. Seega laiemalt vaadates õhusaaste lisandumist ei ole oodata. Käitise rajamine vähendab oluliselt põllumajandusettevõtete metaani heidet atmosfääri.
10. Alal ei ole tuvastatud keskkonda saastavaid objekte ega jääkreostust, mistõttu ei ole eeldada olulist pinnase või vee reostust, mis seaks piiranguid kavandatavale majandustegevusele.
11. Biogaasijaam ei kasuta tööstuslikuks tarbeks pinna- või põhjavett. Biogaasi tootmisprotsess ei vaja vett ja ei tekita reovett. Kaugküttevõrgus kasutatav vesi on ringluses. Tegevuse käigus ei nähta ette tööstusliku heitvee juhtimist veekeskkonda. Farmi territooriumil on olemasolev puurkaev, mida kasutatakse ja on võimalik ka edaspidi kasutada farmi veega varustatuse tagamiseks.
12. Lähtudes ala ja selle lähiümbruse keskkonnatingimustest ja maakasutusest, ei ole ette näha detailplaneeringu esialgse eskiisiga kavandatud mahus kavandatava tegevuse rajamisel antud asukohas olulist ebasoodsat keskkonnamõju.
13. Puuduvad muud olulised asjaolud, mis planeeringu koostamisel tingiks KSH algatamise vajadust.

Edasisel planeerimisel ja projekteerimisel tuleb arvestada järgnevate meetmetega:

1. Trasside edasisel projekteerimisel tuleb vältida metsa vääriselupaikade ja kaitsealuste taimeliikide esinemisalasid. Trasside ehitusalal on soovitatav haljastuse taastamisel kasutada eelnevalt eemaldatud murukamarat, mis võimaldab looduskooslusel kiiremini ja ilma kultuuriliikide mõjuta taastuda.
2. Metsa raadamistõid teostada väljaspool lindude pesitsusperioodi 15. aprillist kuni 30. juunini. Kaitsealuste linnuliikide teadaolevates elupaikades tuleb vältida mürarikkeid ehitustõid pesitsusperioodil.
3. Ehitustegevuse aegselt peab seadmete ja tehnika hoidmine ja käsitlemine olema tagatud selliselt, et saasteainete pinna- ja põhjavette sattumine on välistatud. Eriti tähelepanelikult tuleb nõudeid järgida tugevatel sajuperioodidel. Ehitustöödel kasutatavatest masinatest õli või kütuse lekkimise vältimiseks tuleb kasutada tehniliselt korras masinaid ja seadmeid ning teostada regulaarset kontrolli.

4. Sademevee käitlemisel tuleb kasutada säästlike ning looduslähedasi lahendusi. Vähendamaks ärajuhitava sademevee koguseid tuleb sademevesi maksimaalselt taaskasutada ja ärajuhitavaid vooluhulki ühtlustada.
5. Sõnnikuga kokkupuutunud veokite pesuveed ja kõvakatteliste platside sademeveed juhtida kääritisse või kääritusjäägi mahutisse või leida lahendus nende taaskasutamiseks kastmisveena.
6. Ehitusaegse mürahäiringu vähendamiseks tuleb vältida öiseid ehitustöid (v.a hoonesisesed ehitustööd, mis ei põhjusta müraemissiooni välisterritooriumile). Ehitustegevuse ajal tuleb hoida müra normtaseme piirides, seega tuleb rakendada müra vähendamise meetmeid nagu näiteks välja lülitada masinad, mida hetkel ei kasutata, kõik masinad ja seadmed hoida heas korras ning vajadusel varustada summutiga.
7. Biogaasijaamale kohaldub Seadme ohutuse seadus, mille § 5 lõike 3, § 6 lõike 3 ja § 7 lõike 3 alusel on kehtestatud „Küttegaasi kasutavale gaasipaigaldisele, selle ehitamisele ja gaasiseadme paigaldamisele ning gaasiballooni ladustamisele ja gaasianuma täitmisele esitatavad nõuded“. Biogaasijaama projekteerimisel ning ehitamisel tuleb selles sätestatud asjakohaste nõuetega, sh tuleohutusnõuetega, arvestada.
8. Ehitusjäätmete valdaja peab rakendama kõiki tehnoloogilisi võimalusi ehitusjäätmete liigiti kogumiseks tekkekohas, korraldama oma jäätmete taaskasutamise või andma jäätmekäitlemiseks üle vastavat keskkonnaluba/registreeringut omavale isikule ning rakendama kõiki võimalusi ehitusjäätmete taaskasutamiseks. Jäätmekäitlemise (sh kogumise) korraldamisel lähtuda jäätmeseadusest ja kehtivast omavalitsuse jäätmehoolduseeskirja nõuetest.
9. Lisanduvate heitallikate (koostootmisjaam, tõrvik, laudahoone, võimalikud ventilatsioonid kust väljutatakse tahkete osakeste heiteid) käitamiseks tuleb muuta kehtivat keskkonnakompleksluba. Kompleksloa muutmistaotluse raames tuleb hinnata saasteainete heitkoguseid ja asjakohaselt juhul välisõhus tekkivate saasteainete kontsentratsioonide vastavust piirväärtustele.
10. Hoonete projekteerimisel lähtuda ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 11.12.2018 määrusest nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“.
11. Hooned ja rajatised ehitada vastavalt kaasaegsetele ehitustehnoloogilistele nõuetele.
12. Ehitusaegse tolmu teket tuleb minimaliseerida. Puistematerjalide ladustamisel ning kuivades tingimustes kaeveid tehes tuleb vajadusel tolmu teket vältida niisutamise abil. Tolmuemissioone ehitustöödel on võimalik vältida ka materjali langemiskõrguse vähendamise abil, ehitusmaterjalide katmisega veol ja ladustamisel, ehitusplatsil teede ja seadmete perioodilise puhastamisega ning kui ehitusmaterjalide laadimist ei teostata tugeva tuulega.
13. Sademevee juhtimisel pinnasesse lähtuda veeseadusest.
14. Planeeringuga on kavandatud veokite laadimishoone, kus sees toimub materjali peale- ja mahalaadimine. Hoone sees toimub vajadusel ka sõidukite puhastamine/pesu. Pesuveed juhitakse kas kääritisse või kääritusjäägi mahutisse, kust see suunatakse vedelsõnnikumahutitesse.
Tegevuse käigus ei nähta ette tööstuse heitvee juhtimist veekeskkonda. Biogaasijaama olmevee tarve ja heitvee teke on seega vähene.
15. Kuivõrd kavandatav tegevus paikneb nõrgalt kaitstud põhjaveega alal, siis arvestades tegevuse iseloomu ei kaasne kavandatava tegevuse realiseerimisega

ja selle käitamisega kõrgendatud põhjavee reostusohu. Planeeritud tegevuses ei kasutata keskkonnaohtlike kemikaale, mis võiksid põhjustada veekeskkonna reostusriski. Siiski kasutatakse toormena sõnnikut ja on kavandatud nõrgalt kaitstud põhjaveega alale. Võimalikke põhja- ja pinnavee reostuse riske kavandatakse minimeerida nii käitise kavandamisel kui töökorralduslike meetmetega. Laudakompleksi juurde on käesoleval ajal rajamisel uus kaasaegne vedelsõnniku/kääritusjäägi mahuti. Teistest farmidest kohaletoodav sõnnik on kavandatud suunata otse kääritisse. Kääritid on betoonist lekkekindlaks projekteeritud mahutid, mille puhul lekked pinna- ja põhjavette on väga väikseste tõenäosusega esinevad.

Tekkiv kääritusjääk hoiustatakse lauda vedelsõnnikumahutites. Teistest farmidest pärineva sõnniku kääritusjääk transporditakse tagasi vastavasse põllumajandusettevõttesse (või võimalusel otse põldudele) ja hoiustatakse sealsetes sõnnikuhoidlates. Kääritusjäägi mahuti puhul tuleb järgida keskkonnaministri 03.10.2019 määruse nr 45 „Väetise kasutamise ja hoidmise nõuded põhja- ja pinnavee kaitseks ning põllumajandustootmisest pärineva saastatuse vältimiseks ja piiramiseks“ ja veeseaduse nõudeid. Sõnniku ja kääritusjäägi hoidlad peavad olema lekkekindlad ning nende konstruktsioon peab tagama ohutuse ja lekete vältimise hoidla käitamisel, sealhulgas selle täitmisel ja tühjendamisel. Kehtivate nõuete järgimisel olulist põllumajandusliku reostuse riski pinna- ja põhjaveele pole oodata.

16. Ehitustegevusega kaasneb ehitusjäätmete teke. Kavandatava tegevuse rajamise käigus ja selle käitamisel pole oodata jäätmeteket mahus, mis võiks ületada piirkonna keskkonnataluvust. Ehitusjäätmete valdaja peab rakendama kõiki tehnoloogilisi võimalusi ehitusjäätmete liigiti kogumiseks tekkekohas, korraldama oma jäätmete taaskasutamise või andma jäätmed käitlemiseks üle vastavat keskkonnaluba omavale isikule ning rakendama kõiki võimalusi ehitusjäätmete taaskasutamiseks. Jäätmete käitlemise (sh kogumise) korraldamisel lähtuda jäätmeseadusest ja kehtivast omaavalitsuse jäätmehoolduseeskirja nõuetest.
17. Kavandatava tegevuse alal puuduvad viited, et alal võiks esineda jääkreostust. Siiski tuleb ehitustegevusel pöörata tähelepanu väljakaevatava pinnase seisundile. Reostuskahtluse korral tuleb teostada pinnase reostusanalüüs ning reostuse esinemise korral tuleb reostunud pinnas käitlemiseks üle anda jäätmekäitlejale.
18. Biogaasi tootmisel ja koostootmisjaama töötamisel ei teki olulises koguses jäätmeid (käitise tegevuses võib tekitada ebaolulises koguses olmejäätmeid). Samuti ei ole oodata ohtlike jäätmete teket. Biogaasijaam võimaldab põllumajanduses tekkivate substraatide efektiivsemat ärakasutamist – lisaks tavapärasele väetisena kasutamisele toimub lisandväärtusena substraatidest biogaasi tootmine.

7.2 Sotsiaal-majanduslikud mõjud

Kavandatav tootmine hakkab eeldatavalt pakkuma töökohti ning võimaldab Kuressaare linnale soodsamat ja keskkonnasõbralikku elektri- ja toasooja. Seega on tegevusel eeldatavalt positiivne sotsiaal-majanduslik mõju.

7.3 Tuleohutus

Kavandatav biogaasijaam ei liigitu Majandus- ja taristuministri 02.02.2016 määruse nr 10 „Kemikaali ohtlikkuse alammäär ja ohtliku kemikaali künniskoguse ning ettevõtte

ohtlikkuse kategooria määramise kord“ lisa kohaselt ohtlikuks ettevõtteks. Planeeringuga ei kavandata toodetava biogaasi ladustamist – biogaas suunatakse koostootmisjaama põletamisele.

Biogaasijaamale kohaldub Seadme ohutuse seadus¹⁷, mille § 5 lõike 3, § 6 lõike 3 ja § 7 lõike 3 alusel on kehtestatud „Küttegaasi kasutavale gaasipaigaldisele, selle ehitamisele ja gaasiseadme paigaldamisele ning gaasiballooni ladustamisele ja gaasianuma täitmisele esitatavad nõuded“. Biogaasijaama projekteerimisel ning ehitamisel tuleb selles sätestatud asjakohaste nõuetega, sh tuleohutusnõuetega, arvestada.

Metaani sisaldava biogaasi või biometaani sattumise võimalus väliskeskkonda, kus see võib põhjustada tuleohtliku kontsentratsiooni (5-15 mahuosa metaani atmosfääriõhus) või inimestel lämbumissümptomeid, tuleb viia miinimumini järgides kehtivaid biogaasijaamadele kehtestatud nõudeid ning heale ehitustavale vastavaid ehitusvõtteid. Käitisele tuleb koostada sisemised töökorraldust reguleerivad ohutuseeskirjad, mis sisaldavad käitumisjuhiseid avariolukordade esinemisel. Arvestada tuleb, et kääritites tekkiv metaan on tuleohtlik.

Planeeritud hooned kuuluvad VI kasutusviisiga hoonete klassi.

Planeeringuga on tagatud hoonete vahelised kujud 8 m ja tulekustutustehnika pääs krundile. Uusi ehitisi tuletõrjekujasse planeeritud ei ole.

Hoonete tulepüsivusklass lahendada ehitusprojektiga.

Hoonete projekteerimisel lähtuda siseministri 30.03.2017 määrusest nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded“.

Siseministri 18.02.2021 määruse „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord“ nr 10 järgi, kui hoone tuletõkkesektsiooni eripõlemiskoormus on 601-1200 MJ/m² on kustutamiseks vajalik veevooluhulk 20 l/s 3 tunni jooksul ning suurem 1201 MJ/m² on kustutamiseks vajalik veevooluhulk 30 l/s 3 tunni jooksul.

Vastavalt nimetatud määrusele on vajalik veekogus 216 m³ või 324 m³. Täpne mahutite suurus antakse projekteerimise staadiumis.

Planeeringualale on kavandatud veevõtumahutid. Mahutite asemel võib rajada ka tiigi. Sel juhul tuleb tagada aastaringne vajalik veehulk tiigis.

Kinnistu omanikud peavad juurdesõidutee hoidma korras ning tagama päästetehnikale aastaringset läbipääsu.

7.4 Kuritegevuse riskide ennetamine

Eestis on koostatud standard EVS 809-1:2002 Kuritegevuse ennetamine. Linnaplaneerimine ja arhitektuur. Osa 1: Linnaplaneerimine, 29.11.2002. a.

Antud standard puudutab probleeme ja annab soovitusi linnalisele keskkonnale kui ka maa piirkondadele. Läbi planeeringu on võimalik tuua välja mõned probleemid ja anda soovitus edaspidiseks projekteerimiseks ning turvalisuse tõstmiseks. Loomulikult ei paranda planeerimine üksi eksisteerivat kuritegevust. Vajalik on ka valla ja elanike enda huvi ja initsiatiiv. Turvalisem keskkond on materiaalsele ja sotsiaalsele keskkonnale suunatud ohutus- ja julgeolekupoliitika tulemus.

Ala edasisel projekteerimisel ja ekspluatatsioonil tuleb tagada:

- autode parkimine hoonete vahetus läheduses;
- üldkasutatavate alade korrashoid ja prügi kiire eemaldamine;
- teede ja hoonete ümbruse valgustatus;
- vastupidavate (vandaalikindlate) ja kvaliteetsete ehitusmaterjalide kasutamine (uksed, aknad, lukud, piirded).

8. PLANEERINGU ELLURAKENDAMISE KAVA

1. Planeering rakendub vastavalt Eesti Vabariigi seadustele ja õigusaktidele.
2. Planeeritavatele hoonete koos tehnoarajatiste ja juurdepääsuteedega projekteerimine ja ehituslubade taotlemine ja ehitisteatiste esitamine vastavalt ehitusseadustikule.

Biogaasijaama projekteerimise käigus ja enne ehitusloa taotlemist kontrollida olemasoleva Tahula farmi tee ja Upa-Leisi teel tuleva eratee vastavus p. 3.3 tehtud arvutustulemustele või projekteerida ja rajada uus arvutustulemustele vastav tee konstruktsioon.

Hoone(te) projektiga koos antakse krundi haljastuse ,teede, parkimise ning vee, reovee käitlemise ja sademevee lahendus.

Kruntide ehitusõigus realiseeritakse krundi valdaja(te) poolt.

Hoonete ja rajatiste ehitusloa taotluste või ehitusteatiste esitamise hetkeks peavad olema teeservituutide lepingud sõlmitud (teeservituudid kinnistusraamatusse kantud).

3. Katastriüksuse sihtotstarbe muutmine.
4. Enne ehitiste kasutuselevõttu kasutuslubade taotlemine ja kasutusteatiste esitamine vastavalt ehitusseadustikule.

Enne kasutuslubade andmist peavad olema valmis ja kasutusele võetud neid teenindavad juurdepääsuteed, sademevee- ja reoveekäitlussüsteem, kaitsehaljastus.

9. EHTUSÕIGUS KRUNTIDE KAUPA

9.1 Tahula suurfarm

Hoonete korruselisus on tingitud tehnoloogilisest vajadusest.

Krundi pindala:	109421 m ²
Krundi kasutamise sihtotstarve:	Tootmishoone maa TT, Biogaasi tootmise ja jaotamise ehitise maa OB, Põllumajandusliku tootmisehitise maa TP
Hoonete suurim lubatud arv krundil:	13 (7 olemasolev+6 planeeritud)
Hoonete suurim lubatud maa pealne kõrgus:	21,0 m
Hoonete suurim lubatud maa-alune sügavus:	2,5 m
Lubatud ehitisealune pind:	14000 m ²

Olulised arhitektuurinõuded:

Ehitiste maa pealne max korruselisus:	4
Ehitise maa-alune max korruselisus:	1
Katusekalle:	0-35 kraadi
Harjajoon:	Paralleelne või risti olemasolevate hoonetega
Välisviimistlusmaterjalid:	Tootmishoonete materjalide kasutust ei reguleerita.